

**WEST****End of Result Set**  

L7: Entry 1 of 1

File: JPAB

Nov 14, 1984

PUB-N0: JP359200774A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59200774 A

TITLE: PRETREATING DEVICE FOR DESCALING OF STAINLESS STEEL

PUBN-DATE: November 14, 1984

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
UEMATSU, MINATO	
FURUKAWA, HEIZABURO	
FUJIWARA, TOSHIO	
KANDA, YUKIO	

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MITSUBISHI HEAVY IND LTD	
RIYOUSEN ENG KK	

APPL-NO: JP58075403

APPL-DATE: April 28, 1983

US-CL-CURRENT: 72/39

INT-CL (IPC): C23G 3/02

## ABSTRACT:

PURPOSE: To improve efficiency in descaling and the quality of a stainless steel strip after a pickling treatment by ejecting acceleratively the uniform fine particles of an atomized aq. alkali soln. to the high-temp. stainless steel strip after an annealing treatment and oxidizing the same thereof by adjusting the distance for reaction.

CONSTITUTION: A stainless steel strip 2 of a high temp. past an annealing furnace 1 is cooled to an adequate temp. with a cooler 3 and is thereafter transferred through alkali ejectors 4, 5 and a cooler 6 to a pickling device. An aq. soln. contg. an alkali such as NaOH, KOH or the like or an alkali salt such as Na or K salt of an orthosilic acid, nitrous acid, nitric acid and hydrochloric acid in a tank 7 is supplied by a pump 9 to an atomizer 12, where the soln. is atomized by inflow air 13 to uniform and fine particles. The atomized particles are then accelerated by an accelerator 15 such as fan and are sprayed from the ejecting bodies 18, 19 of the ejectors 4, 5. The length of a reaction zone 34 formed of the freely expandable cylindrical hood 33 between the bodies 18, 19 and evacuating ducts 25, 26 is adjusted to oxidize the scale, thereby providing the easily descalable state.

COPYRIGHT: (C) 1984, JPO&amp;Japio

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59-200774

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
C 23 G 3/02

識別記号 行内整理番号  
7011-4K

⑭ 公開 昭和59年(1984)11月14日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ ステンレス鋼の脱スケール前処理装置

⑯ 特 願 昭58-75403

⑰ 出 願 昭58(1983)4月28日

⑱ 発明者 植松港

広島市西区観音新町四丁目6番  
22号三菱重工業株式会社広島造船所内

⑲ 発明者 古川平三郎

広島市西区観音新町四丁目6番  
22号三菱重工業株式会社広島造船所内

⑳ 発明者 藤原敏夫

広島市西区南観音六丁目4番31

号菱船エンジニアリング株式会社  
社内

㉑ 発明者 神田行雄

広島市西区南観音六丁目4番31

号菱船エンジニアリング株式会社  
社内

㉒ 出願人 三菱重工業株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目5番1号

㉓ 出願人 菱船エンジニアリング株式会社  
広島市西区南観音6丁目4番31号

㉔ 代理人 弁理士 坂間暁 外2名

明細書

1. [発明の名称]

ステンレス鋼の脱スケール前処理装置

2. [特許請求の範囲]

(1) 焼純処理を施し、引続き高温状態にあるステンレス帯鋼表面に対し苛性ソーダ、苛性カリ等のアルカリ若しくはオルソ珪酸、亜硝酸、硝酸、塩素酸のナトリウム、カリウム塩等のアルカリ塩水溶液をスプレー処理して該ステンレス鋼の保有熱により該表面上において該アルカリ又はアルカリ塩を溶融点以上の温度で所定時間反応させた後、表面に生成されるスケールを酸化し脱スケールするステンレス帯鋼の連続焼純酸洗において、前記アルカリ水溶液を均一な微細粒子に變化させて前記ステンレス鋼表面に噴射処理し、各種処理鋼種に対応する反応時間に適応する如く反応距離を調節してスケールの變化を行うと共に、噴射位置に近接して排気する手段を有することを特徴とするステンレス鋼の脱スケール前処理装置。

(2) 前記特許請求の範囲第1項に記載のステンレス鋼の脱スケール前処理装置において、前記アルカリ水溶液を變化する手段及び該アルカリ水溶液を加速する手段を設け、ライン進行方向に沿つてステンレス鋼の巾方向に、少なくとも該ステンレス鋼の板巾より広い区域にわたつて開口する筒状の噴射体と、該噴射体のライン進行方向の後部に、少なくとも前記噴射体の開口巾より広い区域にわたつてステンレス鋼の板巾方向に開口する吸引口を有する排気ダクトを互いに近接し、かつ両者の間隔を自在に設定できる如くフードを介して連結されてなる一対の噴射装置を、前記ステンレス鋼の被噴射面を挟み、かつ、それぞれ対向する被噴射面に近接する如く対向して接合されてなることを特徴とするステンレス鋼の脱スケール前処理装置。

3. [発明の詳細な説明]

本発明はステンレス鋼の連続焼純酸洗におけるステンレス帯鋼の脱スケール前処理方法及び装置の改良に関するものである。

ステンレス鋼、とくに帯鋼の連続焼純酸洗において、焼純処理後引続いて高温状態にあるステンレス鋼表面に対して、苛性ソーダ、苛性カリ等のアルカリ、若しくはオルソ珪酸、亜硝酸、硝酸、塩素酸のナトリウム、カリウム塩等のアルカリ塩類の水溶液をスプレイ処理して該ステンレス鋼の保有熱を利用して、その表面上において、アルカリ又はアルカリ塩を溶融点以上の温度で所定時間反応させ、表面に形成されているスケールを液化することにより脱スケールを容易にする手段が特公昭53-34167にて提案されており、第1図に本発明になる一実施例を示す。

本手段によるスプレイ装置として、従来は、孔ノズル又はリニヤノズル(スリット形ノズル。)等の噴射体(4')を用い、ポンプ(9)により吸引加圧された前記アルカリ水溶液(8)を空気圧噴射装置(5')による圧縮空気(6')を利用して液化して、ステンレス鋼の上下面に噴射し、その排気はフード(7')及び排気ダクト(8')を介して図示されていない排気装置により吸引されて大気へ排出される。ところが、前記スプレイ装置では液化された水溶液粒子の大きさが数ミクロンから200乃至300ミクロンと極めて広範囲のばらつきがあり、このため、焼純処理後の保有熱を有するステンレス鋼表面上にスプレイされると、高温部へ飛散した大きい水溶液粒子が強い液化反応を起し、以降の酸洗処理後ステンレス鋼表面に過酸洗の白点を生じ成品板の品質低下を來し不具合である。また、前記の装置では、アルカリ水溶液を極力均一、かつ、微細な粒子に液化するため、ノズル径またはスリットの寸法を小さく(例えばスリット形ノズルの場合スリット巾はほぼ0.1mmといどとする。)し、かつ、ノズルへの噴射圧力を高くする必要があり、その結果、ステンレス鋼表面上での水溶液滴の飛散がはげしくなる。また、ノズル先端部はステンレス鋼の保有熱による輻射のためノズルにアルカリが堆積すると共に前記の如くノズルのスリット寸法が小さいことと相まってしばしばノズル閉塞を生じるため、ノズル先端位置を被噴射体の表面から例えば300乃至600

0mmていど離して設置する必要がある。また各種処理ステンレス鋼板に対応する反応時間に対処するに必要な反応槽を確保するため排気ダクト(8')は噴射体(4')から十分な間隔(例示の装置では例えば3乃至4mといどである。)を置いて設置される。以上のことから、例示のものは、アルカリ水溶液のステンレス鋼表面への付着効率の低下及び排気吸引効果の低下によりフードの開口部からライン外へ水溶液滴が飛散する等、脱スケール能率低下及び作業環境の悪化等の欠点があつた。

本発明は上記欠点を解消するため、アルカリ水溶液を、あらかじめ、超音波液化装置等によつて均一、かつ、微細な粒子に液化した後に、ファン等の加速装置によつて該アルカリ水溶液を吸引加速して、ステンレス鋼表面に噴射処理し、かつ、各種処理鋼板の最適反応時間に適応するごとく反応距離を調節してスケールの液化を行つと共に、噴射位置に近接する排気吸引ダクトを前記処理鋼板の最適反応距離に追従する如く装置して有効な

排気を行わんとするものである。

以下、本発明の一実施例を示す第2図乃至第3図により詳細に説明する。

焼純炉(1)を通過したステンレス帶鋼(2)は入側の冷却装置(3)で適正温度(例えば600乃至700°C)に冷却されてアルカリ噴射装置(4)(5)及び出側の冷却装置(6)を経て図示されていない酸洗装置へ送られる如く配設される。槽(7)内のアルカリ又はアルカリ塩水溶液(以下アルカリ水溶液と呼ぶ。)(8)は、ポンプ(9)により管路(10)、(11)を介して例えば超音波液化装置等の液化装置(12)の入側へ供給される。ライン外に設置の液化装置(12)内のアルカリ水溶液(8)は、流入空気(13)と共に均一、かつ、微細な粒子(例えば30ミクロン以下。)に液化された後、管路(14)を経て、例えばファン等の加速装置(15)で所定の速度に加速され、管路(16)(17)を経て、前記帶鋼(2)を挟んで対設された上下一对の噴射装置(4)(5)の噴射体(18)、

(19)へ送られ帶鋼上下面に噴射される。

前記噴射体(18)(19)は、それぞれ、ライン進行方向(乙)に沿つて、帶鋼(2)の巾方向に少なくとも該帶鋼の板巾より広い区域にわたつて矩形状に開口する筒状体を形成し、帶鋼(2)の進入側外側壁(20)の端縁は、該帶鋼表面と接觸しないで近接し、内側壁(29)(30)の端縁は、排気を効果的に吸引可能な如く適宜帶鋼との間隔を決定すると共に、巾方向の両側壁(31)(32)は、前記噴射体と同様に、互いに気密状に接合する如く接合される。また、排気ダクト(25)(26)は図示(第2図)の如く帶鋼面に対し適宜な鋭角(α)をもつて装着され、内側壁(21)端縁の位置はアルカリ水溶液滴が帶鋼表面に均一に噴射できる如く近接させる。さらに、噴射体(18)(19)の巾方向の側壁(22)(23)は、<sup>第3図</sup>の如くフランジ接頭(24)を介して互いに気密状に接合される。勿論、前記フランジ接頭の代りに上、下一体構造としてもよい。

また、噴射体(18)(19)のライン進行方向(乙)の後部に、例えば1m以内の間隔で近接し、少なくとも前記噴射体の開口巾より広い区域にわたつて帶鋼の板巾方向に矩形状に開口する吸引口を有する排気ダクト(25)(26)を、前

記噴射体と同様に、帶鋼(2)の出側外側壁(27)(28)の端縁を、該帶鋼表面に接觸しないで近接し、内側壁(29)(30)の端縁は、排気を効果的に吸引可能な如く適宜帶鋼との間隔を決定すると共に、巾方向の両側壁(31)(32)は、前記噴射体と同様に、互いに気密状に接合する如く接合される。また、排気ダクト(25)(26)は図示(第2図)の如く帶鋼面に対し適宜な鋭角(β)をもつて装着される。

噴射体(18)(19)と排気ダクト(25)(26)は、伸縮自在な筒状フード(33)を介して互いに気密状(但し帶鋼の出入口開口部をのぞく。)に連結されて反応帯(34)を形成すると共に、該噴射体又は排気ダクトのいずれか一方の両側壁に接合された一対の車輪(35)(例示のものは上・下の噴射体側に設置した場合を示す。)を介して基台(36)に固定されたレール(37)に沿つてライン進行方向(乙)の前後側へ自在に移動して両者の間隔、すなわち、反応帯(34)の長さを調整できる如く装架する。また、前

記フード(33)は場合によつては、上下に2分割することもある。また、排気ダクト(25)(26)は、それぞれ、図示されていない排気装置へ接続されている。

以上の構成であるから、ステンレス鋼を脱スケールせんとするには、処理ステンレス鋼種に適応する反応帯の長さに、噴射体又は排気ダクトのいずれかを移動させて設定した後、加速装置(15)によりアルカリ水溶液滴を噴射すれば、帶鋼(2)は、常に、均一な粒子が表面全域にわたつて均一に噴射され、該帶鋼の保有熱により反応帯域(34)内で効率的、かつ均一な酸化反応を行つて脱スケールし易い状態になつて、出側の冷却装置へ進入すると共に、反応帯域内の排気は近接する排気ダクトを介して効率よく完全に吸引排出される。

以上の説明から明白な如く、本発明によれば、あらかじめ均一でかつ反応し易い粒子に粉化されたアルカリ水溶液を噴射するから、噴射ノズルのスリット巾寸法は、従来のもの(例えば0.1mm)に

くらべて、例えば、20mm乃至100mmの如く極めて大きくすることができると共に噴射速度も極めて小さくできるため、従来の方式の欠点であるアルカリの堆積による噴射口の閉塞を防止でき、従つて噴射口を従来のものより大巾に帶鋼表面へ近づけることが可能となることと相まってアルカリ水溶液を効率よく付着させることができ、酸化反応を効果的に行わせることができる。さらに反応帯の長さを鋼種に適応して調整できると同時に排気ダクトがつねに噴射口に近接する如く追従できるため、反応帯を含む噴射装置の全長が短かく、かつ、極めてコンパクトとなり、設備費の低減ならびにラインの据付スペースを低減できる。また、前記の如く反応帯域内の排気吸引効率がよくなるため、従来の如くフードの開口部からのアルカリ水溶液滴の大気側への飛散を防止できるため、作業環境の改善を図ることができる。また、前記の如く、噴射口の閉塞を防止できることにより設備の保守点検費を低減できる等極めて多くの利点がある。

なお、前記第2乃至第3図の例示のものは横形処理ラインに適用した場合の一例であるが、ライ  
ン進行方向(乙)が鉛直方向をなす豎形処理ライ  
ンに対しても前述と同様な構成で本発明を実施で  
きることは勿論である。

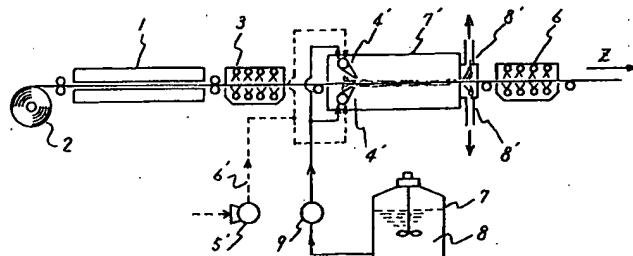
#### 4. (図面の簡単な説明)

第1図は、従来のステンレス鋼の連続焼純酸洗設備の脱スケール前処理装置の概略説明図、第2図は本発明の脱スケール前処理装置の説明用の概略正面断面図、第3図は第2図中のA-A矢視図である。

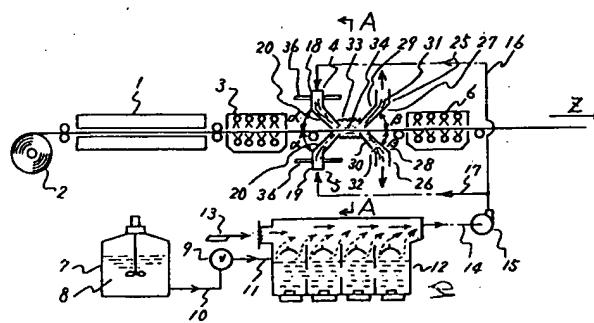
1 : 焼純炉、2 ステンレス帶綱、3, 6 : 冷却  
装置、4, 5 : 噴射装置、5' : 空気圧縮装置、8  
: アルカリ水溶液、9 : ボンプ、12 : 銅化装置  
15 : 加速装置、18, 19, 4' : 噴射体、25  
26, 8, 8' : 排氣ダクト、33, 7' : フード、  
34 : 反応槽、 $\alpha$ ,  $\beta$  : 角度、乙 : ライン進行方  
向。

代理人 坂 間 晓

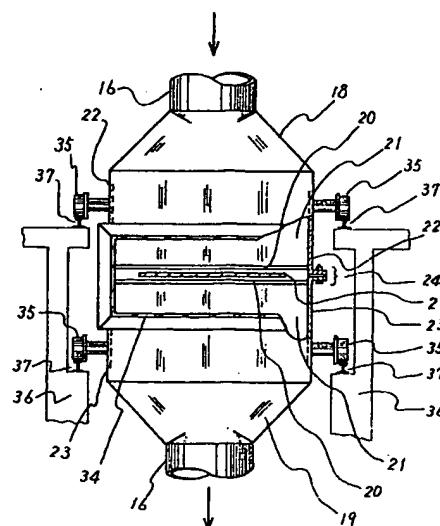
第 1 例



第 2 回



### 第 3 図



Day : Tuesday  
 Date: 11/18/2003  
 Time: 19:05:29


**PALM INTRANET**
**Inventor Name Search Result**

Your Search was:

Last Name = COLE

First Name = JOHN

<b>Application#</b>	<b>Patent#</b>	<b>Status</b>	<b>Date Filed</b>	<b>Title</b>	<b>Inventor Name</b>
<a href="#"><u>60465279</u></a>	Not Issued	020	04/24/2003	IN SITU CONVERSION PROCESS IMPROVEMENTS	COLES, JOHN M.
<a href="#"><u>60465278</u></a>	Not Issued	020	04/24/2003	IN SITU CONVERSION PROCESS IMPROVEMENTS FOR COAL FORMATIONS	COLES, JOHN M.
<a href="#"><u>60465104</u></a>	Not Issued	020	04/24/2003	IN SITU CONVERSION PROCESS IMPROVEMENTS FOR OIL SHALE FORMATIONS	COLES, JOHN M.
<a href="#"><u>60011968</u></a>	Not Issued	159	02/20/1996	HUMAN SERUM LECTIN-INDUCED APOPTOSIS AND METHOD FOR DETECTING APOPTOSIS	COLES , JOHN G.
<a href="#"><u>10469666</u></a>	Not Issued	019	01/01/0001	IMPROVEMENT IN OR RELATING TO ASSESSMENT OF FERTILITY	COLEY, JOHN
<a href="#"><u>10429656</u></a>	Not Issued	020	05/02/2003	BIOSYNTHETIC PLATFORM FOR CARDIOPROTECTIVE GENE EXPRESSION USING IMMATURE HEART TISSUE	COLES, JOHN G.
<a href="#"><u>10131050</u></a>	Not Issued	020	04/24/2002	IN SITU THERMAL PROCESSING OF AN OIL SHALE FORMATION USING A NATURAL DISTRIBUTED COMBUSTOR	COLES, JOHN MATTHEW
<a href="#"><u>10128696</u></a>	Not Issued	030	04/24/2002	IN SITU THERMAL PROCESSING OF A RELATIVELY PERMEABLE FORMATION WHILE CONTROLLING PRESSURE	COLES, JOHN M.
<a href="#"><u>09828624</u></a>	Not Issued	061	04/03/2001	TEST METHODS AND DEVICES	COLEY, JOHN
<a href="#"><u>09824587</u></a>	Not Issued	041	04/03/2001	TEST METHODS AND	COLEY, JOHN

DEVICES					
<u>09305860</u>	<u>6084206</u>	150	05/05/1999	INTERNAL TEMPERATURE CONTROLLED HEAT BLANKET	COLES , JOHN C.
<u>08905171</u>	<u>6585663</u>	150	08/01/1997	ADVISORY METHOD	COLEY , JOHN
<u>08905139</u>	Not Issued	120	08/01/1997	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>08804121</u>	Not Issued	161	02/20/1997	HUMAN SERUM LECTIN-INDUCED APOPTOSIS AND METHOD FOR DETECTING APOPTOSIS	COLES , JOHN G.
<u>08772522</u>	<u>6234974</u>	150	12/24/1996	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>08728191</u>	<u>6454726</u>	150	10/10/1996	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>08525371</u>	Not Issued	166	09/07/1995	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>08465131</u>	Not Issued	166	06/05/1995	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>08458184</u>	Not Issued	166	06/02/1995	ADVISORY METHOD	COLEY , JOHN
<u>08452030</u>	Not Issued	166	05/26/1995	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>08307041</u>	Not Issued	166	09/16/1994	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>08261905</u>	<u>5785966</u>	250	06/15/1994	INHIBITION OF HUMAN XENOGENIC OR ALLOGENIC ANTIBODIES TO REDUCE XENOGRAFT OR ALLOGRAFT REJECTION IN HUMAN RECIPIENTS	COLES , JOHN G.
<u>08109503</u>	<u>5467778</u>	150	08/20/1993	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>08109502</u>	Not Issued	166	08/20/1993	ADVISORY METHOD	COLEY , JOHN
<u>08109498</u>	Not Issued	166	08/20/1993	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>08109497</u>	Not Issued	166	08/20/1993	MONITORING METHOD	COLEY , JOHN
<u>07945676</u>	<u>5257848</u>	150	09/16/1992	TRUCK ACCESSORY SUPPORT	COLETTI , JOHN J.
<u>07884886</u>	Not Issued	161	05/18/1992	DEVICES FOR CARRYING OUT CHEMICAL AND CLINICAL TESTS, AND THEIR USE	COLEY , JOHN
<u>07585067</u>	<u>5657762</u>	150	12/17/1990	METHOD FOR MONITORING OVULATION	COLEY , JOHN
<u>07574215</u>	Not Issued	168	08/29/1990	DEVICES FOR CARRYING OUT CHEMICAL AND CLINICAL TESTS, AND THEIR USE	COLEY , JOHN
<u>07370168</u>	<u>4980298</u>	150	06/20/1989	DEVICES FOR CARRYING OUT CHEMICAL AND CLINICAL TESTS, AND THEIR USE	COLEY , JOHN

<u>07145821</u>	Not Issued	166	01/19/1988	DEVICES FOR CARRYING OUT CHEMICAL AND CLINICAL TESTS, AND THEIR USE	COLEY , JOHN
<u>06740918</u>	<u>4742011</u>	150	05/30/1985	DEVICES FOR CARRYING OUT CHEMICAL AND CLINICAL TESTS, AND THEIR USE	COLEY , JOHN
<u>06672596</u>	<u>4525885</u>	150	11/16/1984	SUPPORT APPLIANCE FOR MOUNTING ON A STANDARD HOSPIAL BED	COLETTA , JOHN A.
<u>06569166</u>	Not Issued	161	01/05/1984	FITTED SHEET ASSEMBLY	COLES , JOHN G.
<u>06238526</u>	<u>4488322</u>	150	02/26/1981	MATTRESS AND BED CONSTRUCTION	COLETTA , JOHN A.
<u>06113955</u>	<u>4369766</u>	150	01/21/1980	SOLAR HEATING AND SHADING WINDOW HAVING AUTOMATIC TEMPERATURE- RESPONSIVE DAMPER SYSTEM	COLEY , JOHN L.

Inventor Search Completed: No Records to Display.

**Search Another:**  
**Inventor**

Last Name

cole

First Name

John

To go back use Back button on your browser toolbar.

Back to [PALM](#) | [ASSIGNMENT](#) | [OASIS](#) | Home page

**PALM INTRANET**

Day : Tuesday  
 Date: 11/18/2003  
 Time: 19:07:54

**Inventor Name Search Result**

Your Search was:

Last Name = MALLOY

First Name = JAMES

Application#	Patent#	Status	Date Filed	Title	Inventor Name 40
<a href="#"><u>60307631</u></a>	Not Issued	159	07/24/2001	BACKING SHEET FOR SURFACE COVERING	MALLOY, JAMES M.
<a href="#"><u>60020378</u></a>	Not Issued	159	06/25/1996	GOLF SHOE WITH RETRACTABLE AND EJECTING SPIKES	MALLOY, JAMES A.
<a href="#"><u>10202033</u></a>	Not Issued	030	07/24/2002	BACKING SHEET FOR SURFACE COVERING	MALLOY, JAMES M.
<a href="#"><u>10083067</u></a>	Not Issued	071	02/26/2002	COMPOSITION, APPARATUS, AND METHOD OF CONDITIONING SCALE ON A METAL SURFACE	MALLOY, JAMES G.
<a href="#"><u>10058675</u></a>	Not Issued	041	01/29/2002	METHOD AND COMPOSITION FOR REMOVING ORGANIC COATINGS FROM A SUBSTRATE	MALLOY, JAMES C.
<a href="#"><u>09469687</u></a>	<a href="#"><u>6450183</u></a>	150	12/22/1999	COMPOSITION, APPARATUS, AND METHOD OF CONDITIONING SCALE ON A METAL SURFACE	MALLOY, JAMES C.
<a href="#"><u>09167249</u></a>	Not Issued	164	10/06/1998	METHOD OF PRODUCING A CHEMICAL COMPOSITION	MALLOY, JAMES CHRISTOPHER
<a href="#"><u>09153421</u></a>	<a href="#"><u>6059178</u></a>	150	09/15/1998	TAMPER EVIDENT SHIPPING CONTAINER	MALLOY, JAMES B.
<a href="#"><u>08879754</u></a>	<a href="#"><u>6125556</u></a>	150	06/20/1997	GOLF SHOE WITH LIQUID PRESSURE SPIKE EJECTION	MALLOY, JAMES A
<a href="#"><u>08754636</u></a>	Not Issued	164	11/21/1996	METHOD OF PRODUCING A CHEMICAL COMPOSITION	MALLOY, JAMES C.
<a href="#"><u>08342492</u></a>	<a href="#"><u>5579288</u></a>	150	11/21/1994	WRISTWATCH DISPLAY PACKAGE	MALLOY, JAMES B.
<a href="#"><u>08126494</u></a>	Not Issued	161	09/24/1993	BED OF PINS TEST FIXTURE	MALLOY, JAMES T.
<a href="#"><u>08078742</u></a>	<a href="#"><u>5460344</u></a>	150	06/16/1993	NOVEL FENCE SUPPORT	MALLOY, JAMES T.

<u>08043414</u>	5334084	150	04/06/1993	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATICALLY TRIMMING FATTY TISSUE FROM ANIMAL CARCASSES	MALLOY , JAMES M.
<u>08006831</u>	5314375	150	01/21/1993	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATICALLY SEGMENTING ANIMAL CARCASSES	MALLOY , JAMES M.
<u>07888256</u>	5205779	150	05/22/1992	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATICALLY SEGMENTING ANIMAL CARCASSES	MALLOY , JAMES M.
<u>07861914</u>	5356101	250	04/01/1992	NOVEL FENCE SUPPORT	MALLOY , JAMES T.
<u>07755019</u>	5133687	150	09/04/1991	WATER JET/ABRASIVE JET CUTTING HEAD	MALLOY , JAMES
<u>07754971</u>	5162016	150	09/04/1991	ABRASIVE FOR A WATER JET CUTTING HEAD	MALLOY , JAMES
<u>07754656</u>	Not Issued	161	09/04/1991	CARCASS FIXTURE AND TRANSPORT SYSTEM	MALLOY , JAMES
<u>07754527</u>	Not Issued	166	09/04/1991	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATICALLY SEGMENTING ANIMAL CARCASSES	MALLOY , JAMES M.
<u>07745915</u>	5221358	150	08/16/1991	DESCALING/DEGLASSING SALT COMPOSITION AND METHOD	MALLOY , JAMES C.
<u>07714699</u>	5276395	250	06/13/1991	BED-OF-PINS TEST FIXTURE	MALLOY , JAMES T.
<u>07424522</u>	5044992	150	10/20/1989	PRINTED CIRCUIT INJECTION MOLDED CONNECTOR WITH REMOVABLE BIFURCATED CONTACTS CAPABLE OF HIGH TEMPERATURE EXPOSURE	MALLOY , JAMES W.
<u>07370802</u>	5104074	150	06/23/1989	NOVEL FENCE SUPPORT	MALLOY , JAMES T.
<u>07302315</u>	4941571	150	01/25/1989	WRENCH SOCKET HOLDER	MALLOY , JAMES B.
<u>07204595</u>	4954180	150	06/09/1988	METHOD FOR CLEANING SPINNERETTES	MALLOY , JAMES C.
<u>07140817</u>	4805765	150	01/05/1988	DISPENSING PACKAGE FOR SMALL ARTICLES	MALLOY , JAMES B.
<u>07104213</u>	Not Issued	163	10/02/1987	BED-OF-PINS TEST FIXTURE	MALLOY , JAMES T.
<u>07050008</u>	Not	161	05/15/1987	METHOD AND APPARATUS	MALLOY ,

	Issued			FOR CLEANING SPINNERETTES	JAMES C.
06931891	Not Issued	161	11/18/1986	ARTERIAL BLOOD SAMPLER	MALLOY, JAMES
06873171	4866375	150	06/02/1986	UNIVERSAL TEST FIXTURE	MALLOY, JAMES T.
06834367	Not Issued	162	02/28/1986	A SYSTEM FOR TESTING A CIRCUIT BOARD	MALLOY, JAMES T.
06745855	4703763	150	06/17/1985	BLOOD SAMPLE SYRINGE	MALLOY, JAMES
06745662	Not Issued	166	06/17/1985	ARTERIAL BLOOD SAMPLER	MALLOY, JAMES
06632399	Not Issued	168	07/18/1984	TEST FIXTURE	MALLOY, JAMES T.
06623422	Not Issued	168	06/22/1984	UNIVERSAL PROBE HEAD	MALLOY, JAMES T.
06425129	4701703	150	09/20/1982	BED-OF-PINS TEST FIXTURE	MALLOY, JAMES T.
06385448	Not Issued	161	06/07/1982	BACK PLANE ASSEMBLY TEST FIXTURE	MALLOY, JAMES T.
06066093	4340858	150	08/13/1979	TEST FIXTURE	MALLOY, JAMES T.

Inventor Search Completed: No Records to Display.

**Search Another:  
Inventor**

Last Name

Malloy

First Name

James

To go back use Back button on your browser toolbar.

Back to [PALM](#) | [ASSIGNMENT](#) | [OASIS](#) | Home page

Day : Tuesday  
 Date: 11/18/2003  
 Time: 19:14:30


**PALM INTRANET**
**Inventor Name Search Result**

Your Search was:

Last Name = WOOD

First Name = WILLIAM G.

<b>Application#</b>	<b>Patent#</b>	<b>Status</b>	<b>Date Filed</b>	<b>Title</b>	<b>Inventor Name</b>
<u>09469687</u>	<u>6450183</u>	150	12/22/1999	COMPOSITION, APPARATUS, AND METHOD OF CONDITIONING SCALE ON A METAL SURFACE	13 WOOD , WILLIAM G.
<u>08483754</u>	Not Issued	161	06/07/1995	METHOD AND COMPOSITION FOR FORMING A FUSED SALT BATH TO SURFACE TREAT WORKPIECES	WOOD , WILLIAM G.
<u>07953909</u>	<u>5326494</u>	250	09/30/1992	STABILIZED LIQUID PERSALT BLEACH COMPOSITIONS CONTAINING TARTRAZINE AS THE STABILIZER	WOODS , WILLIAM G.
<u>07830046</u>	<u>5380456</u>	250	01/31/1992	STABILIZATION OF AQUEOUS PERSALT SOLUTIONS	WOODS , WILLIAM G.
<u>07609272</u>	<u>5180517</u>	150	11/05/1990	STABILIZED LIQUID PERSALT BLEACH COMPOSITIONS	WOODS , WILLIAM G.
<u>07473508</u>	Not Issued	161	02/01/1990	STABILIZATION OF AQUEOUS PEROXYGEN SOLUTIONS	WOODS , WILLIAM G.
<u>06852134</u>	<u>4655194</u>	150	04/15/1986	SYSTEM FOR REMOVING FUMES	WOODEN , WILLIAM G.
<u>06792251</u>	Not Issued	161	10/28/1985	PROCESS FOR INITIATING THE LIGHT EMISSION OF PHTHALOHYDRAZINES	WOOD , WILLIAM G.
<u>06732185</u>	Not Issued	163	05/09/1985	WIRING PATENTING PROCESS	WOOD , WILLIAM G.
<u>06419826</u>	<u>4455251</u>	150	09/20/1982	AQUEOUS SOLUTION OF ALKALI METAL COMPOSITIONS	WOOD , WILLIAM G.
<u>06257628</u>	Not Issued	161	04/27/1981	PROCESS FOR CASE HARDENING STEEL	WOOD , WILLIAM G.
<u>06165002</u>	<u>4268323</u>	150	07/01/1980	PROCESS FOR CASE HARDENING STEEL	WOOD , WILLIAM G.
<u>06082020</u>	<u>4273591</u>	150	10/05/1979	METHOD AND APPARATUS FOR PREVENTION OF	WOOD , WILLIAM G.

## CLOGGING OF EXHAUST SYSTEMS

Inventor Search Completed: No Records to Display.

Search Another:  
Inventor

Last Name

First Name

To go back use Back button on your browser toolbar.

Back to [PALM](#) | [ASSIGNMENT](#) | [OASIS](#) | Home page

**WEST****End of Result Set**  

L5: Entry 1 of 1

File: JPAB

May 12, 1998

PUB-N0: JP410121298A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10121298 A

TITLE: METHOD FOR REMOVING COLORED FILM OF STAINLESS STEEL

PUBN-DATE: May 12, 1998

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TADOKORO, YUTAKA	
TAKAHASHI, AKIHIKO	

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NIPPON STEEL CORP	

APPL-NO: JP08276525

APPL-DATE: October 18, 1996

INT-CL (IPC): C25 F 1/00

## ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for removing the colored film of stainless steel hardly causing surface damage.

SOLUTION: The colored film is anodically dissolved and cathodically reduced in an aq. soln. 0.5wt.% to solubility sodium hydroxide or potassium hydroxide or their mixture and kept at 30-100°C at >50C/dm<sup>2</sup> electrolytic condition and 10-1000A/dm<sup>2</sup> current density. The film is more efficiently removed by using an aq. soln. contg. 1-50g/l wheat flour in the cathodic reduction.

COPYRIGHT: (C)1998, JPO

**WEST****End of Result Set**  

L4: Entry 1 of 1

File: JPAB

Sep 14, 1999

PUB-NO: JP411246982A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11246982 ATITLE: ALKALI SPRAY WASHING METHOD FOR COLD ROLLED STEEL SHEET AND APPARATUS  
THEREFOR

PUBN-DATE: September 14, 1999

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MIYAMAE, OSAMU	

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NIPPON STEEL CORP	

APPL-NO: JP10067838

APPL-DATE: March 2, 1998

INT-CL (IPC): C23 G 3/02; C23 G 1/19

## ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an alkali spray washing method for a cold rolled steel sheet capable of maintaining good washing efficiency without generating cavitation in alkali washing and an apparatus therefor.

SOLUTION: This alkali spray washing method for the cold rolled steel sheet 11 consists in spraying an alkali washing liquid 12 via spray nozzles 13 to the continuously supplied cold rolled steel sheet 11, washing away the oil-component sticking to the cold rolled steel sheet 11 and circulating and supplying the alkali washing liquid 12 recovered into a washing liquid tank 14 arranged below the spray nozzles 13 to the spray nozzles 13. In such a case, the liquid temp. of the alkali washing liquid 12 in the washing liquid tank 14 is measured and the supply flow rate of the steam and cooling water supplied to a heat exchanger 17 disposed in the washing liquid tank 14 is regulated to maintain the liquid temp. at a high temp. and within the temp. range where the cavitation does not occur within a pump 15 or piping.

COPYRIGHT: (C)1999, JPO

## WEST

 Generate Collection 

L22: Entry 1 of 6

File: EPAB

Nov 27, 1996

PUB-N0: EP000744233A2

DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 744233 A2

TITLE: Removal of ceramic shell mold material from castings

PUBN-DATE: November 27, 1996

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CONROY, PATRICK L	US
WILKINSON, DOUGLAS W	US

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HOWMET CORP	US

APPL-NO: EP96107458

APPL-DATE: May 10, 1996

PRIORITY-DATA: US44575995A (May 22, 1995)

INT-CL (IPC) : B22 D 29/00; B22 D 31/00; C23 G 3/00

EUR-CL (EPC) : B08B003/02; B22D029/00, B22D031/00, C23G003/00

## ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Method and apparatus for removing ceramic shell mold material from one or more castings in a relatively rapid manner wherein the casting and hot caustic solution spray nozzles are relatively moved to direct hot caustic solution under pressure at the castings to remove post-knock-out ceramic shell material thereon prior to further processing of the castings. 